

**ÉTUDES SUR LES CRUSTACÉS  
BRANCHIOURES D'EUROPE  
III. REDESCRIPTION  
D'ARGULUS COREGONI THORELL**

Par CHANTAL ROLAND

Dans la présente note nous redécrivons une espèce déjà redécrite par WAGLER en 1935, *Argulus coregoni* Thorell parasite de *Trutta fario* L. (= *Salmo fario* L). Notre matériel provient du Lunain, affluent du Loing.

Monsieur le Professeur DOLLFUS a eu l'amabilité de nous faire parvenir ce matériel récolté dans l'aquarium du Trocadéro, ce dont nous le remercions bien vivement.

DESCRIPTION.

Nous avons étudié une vingtaine de mâles et dix femelles.

Le corps est divisé en deux régions : un céphalothorax et un abdomen dépourvu d'appendices. La femelle est sensiblement plus grosse que le mâle. Les exemplaires femelles étudiés (fig. 1) avaient des dimensions oscillant entre 0,9 mm et 0,12 mm de longueur sur 0,6 à 0,8 mm de largeur, tandis que les mâles (fig. 2) mesuraient 0,6 à 0,8 mm de long sur 0,4 à 0,5 mm de large.

Mâles et femelles ont la même forme.

*Face dorsale :*

La carapace se présente comme un bouclier à peu près aussi long que large. Elle est formée de lobes latéraux qui proviennent sans doute de plis de la région postérieure du céphalon et qui sont fusionnés, face dorsale, avec le premier segment thoracique. Ces lobes laissent la paire de pattes postérieures entièrement libre. Le céphalon est séparé du premier segment thoracique par un premier sillon transversal. De chaque côté de ce sillon partent deux arêtes chitineuses ; à l'extérieur de celles-ci apparaissent les deux yeux composés tandis qu'intérieurement nous observons un œil nauplien médian antérieur au sillon transversal. Le thorax représente les  $\frac{3}{5}$  de la longueur totale de l'animal. Il compte 5 segments dont le premier est fusionné avec la tête. Les quatre autres sont bien visibles puisqu'ils ne sont pas recouverts par la carapace sur un tiers de la largeur totale du thorax.

L'abdomen, non segmenté, est petit par rapport au reste du corps. Il ne mesure que le  $\frac{1}{5}$  de la longueur totale et seulement le tiers de la

largeur. Dépourvu d'appendice, à peu près aussi large que long, il est creusé postérieurement par un sillon sur la moitié de sa longueur et est de ce fait partagé en deux lobes. Au fond de ce sillon débouche l'anus bordé de deux lobes correspondant peut-être aux bras furcaux. Les bords de l'abdomen sont lisses, l'extrémité des lobes est pointue.

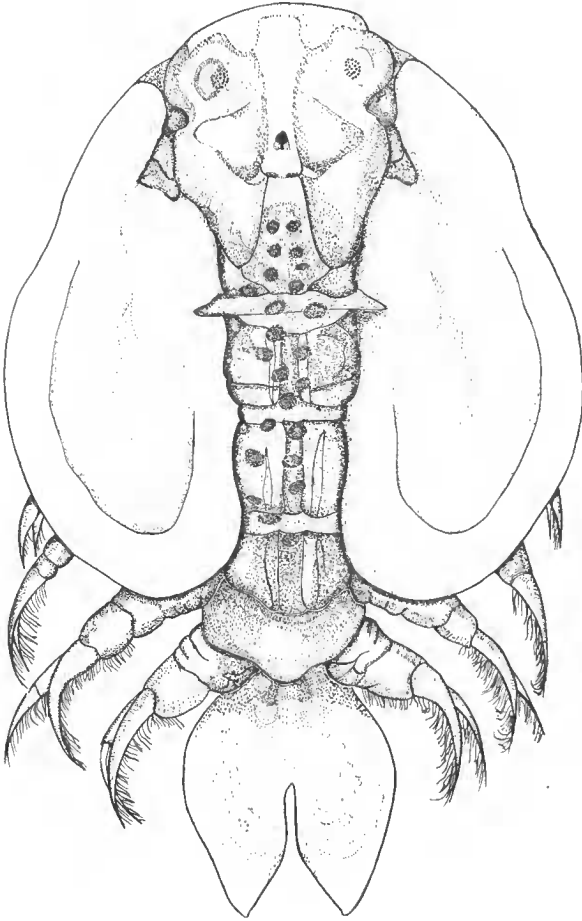


FIG. 1. — *Argulus coregoni* Thorell. — Habitus de la femelle, face dorsale.

*Face ventrale :*

*Appendices céphalothoraciques :*

Les antennules (fig. 3, A,  $a_1$ ) comprennent une partie basale large qui se prolonge vers l'intérieur et postérieurement par une partie peltiforme. Le second article se termine par un fort crochet creux et recourbé en

faucille ventralement ; cet article porte en outre une grosse épine au bord postérieur et une épine peltiforme à sa base. Un fouet biarticulé prend naissance à la base de l'épine peltiforme de cet article ; l'article proximal présente deux petites épines à son extrémité, tandis que l'article distal se termine par trois poils courts ayant sans doute un rôle sensoriel.

Les antennes (fig. 3, A,  $a_2$ ) comportent un sympodite massif accolé à la base de l'épine peltiforme de l'antennule ; à sa partie postérieure, une expansion peltiforme semblable à celle de l'antennule. Ce sympodite se prolonge par un fouet de trois articles dont le proximal est plus long

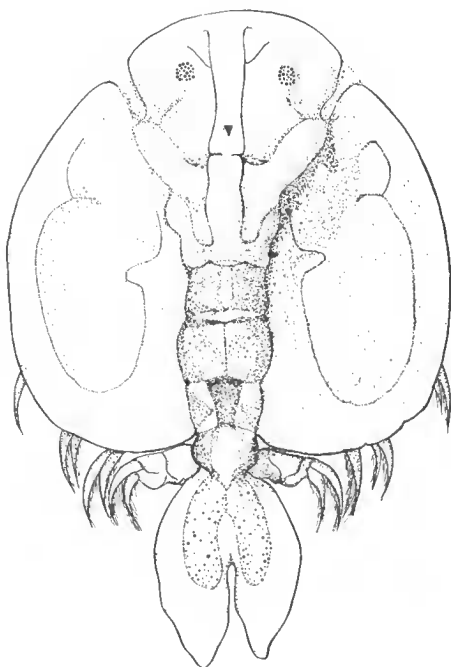


FIG. 2. — *Argulus coregoni* Thorell. — Habitus du mâle, face dorsale.

que l'ensemble des deux autres : il est orné à son extrémité de trois poils dont un est plus long que les autres. L'article médian présente également un ensemble épineux porté sur un petit mamelon. L'article distal se termine par deux petites épines. Cet ensemble poils-épines a certainement un rôle sensoriel.

Un peu en dessous du complexe antennaire, nous observons deux palettes peltiformes chitinisées dont nous ignorons la valeur (fig. 3 B).

De chaque côté du cône buccal, deux ventouses (fig. 3 C) portées au sommet de pédoncules mobiles renfermant de nombreux et puissants muscles. Ces ventouses proviennent du développement des maxilles sur

chaque côté du dard préoral. Elles ont un bord plat soutenu par un exosquelette chitineux vers l'extérieur. Ces côtes sont constituées de plaques imbriquées l'une dans l'autre (fig. 3 D), la pièce la plus interne est plus

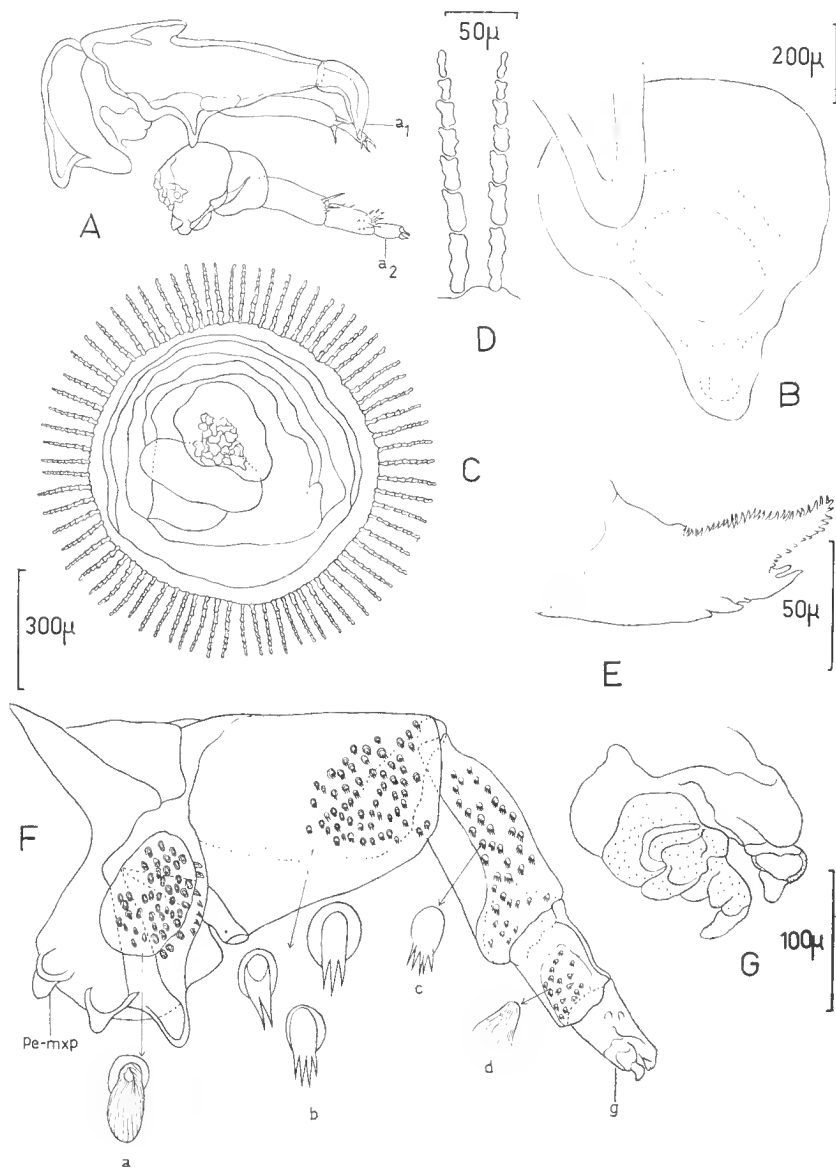


FIG. 3. — *Argulus coregoni* Thorell. — A, complexe antennaire ;  $a_1$  : antennule ;  $a_2$  : antenne. — B, Palette peltiforme. — C, Ventouse. — D, Rayon chitineux de la ventouse. — E, Mandibule. — F, Maxillipède ;  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ , différentes formes d'écaillés sur le maxillipède ;  $g$ , griffe ;  $pe-mxp$  ; expansion peltiforme sur le maxillipède. — G, Griffe.

longue que les autres ; ici ces pièces sont au nombre de sept par rayon. Le nombre de ces plaques varie légèrement suivant les espèces. La lame masticatrice de la mandibule (fig. 3 E) porte des denticulations très fines au sommet et au bord externe ; au bord interne les dents sont très fines et s'élargissent vers la base : elles forment deux groupes de denticulations assez larges et émoussées.

*Appendices thoraciques :*

Maxillipède : la paire d'appendices la plus proche constitue le maxillipède (fig. 3 F). Celui-ci est constitué de cinq articles. L'article basal, massif, terminé à sa partie postérieure par trois appendices peltiformes (fig. 3 F, *pe-max*) représente le sympodite. Au centre de ce sympodite, face ventrale, se trouve une aire circulaire garnie de petites écailles en forme de lamelles pétaloïdes (fig. 3 F, *a*) ; chaque écaille est insérée sur une petite logette. Les quatre autres articles décroissent régulièrement de taille ; l'article proximal est garni à sa partie antérieure, d'écailles de forme variable avec tantôt 2, 3 ou 4 dents aiguës (fig. 3 F, *b*). L'article suivant porte aussi des épines sur la moyenne partie de son étendue : ces épines sont terminées par 5 dents (fig. 3 F, *c*). L'avant dernier article est orné d'écailles assez semblables à celles de l'article basal. Le dernier article se termine par deux courtes et fortes griffes recourbées ventralement (fig. 3 G).

*Pattes natatoires :*

Les quatre paires d'appendices natatoires ont une constitution générale simple. Elles sont formées d'un sympodite de trois articles : pré-coxa, coxa et basis. Ce dernier porte un endopodite et un exopodite.

*Pattes natatoires de la femelle.* — Les pattes natatoires de la femelle ne présentent pas de caractères bien particuliers. La première paire d'appendices natatoires femelles (fig. 4 A) possède quatre poils sur le deuxième article du sympodite, tandis que le troisième en porte sept et antérieurement un excite à deux rangées de soies qui a son origine, face dorsale, à la base de l'exopodite. La seconde paire d'appendices (fig. 4 B) diffère peu de la précédente : le coxa porte deux soies et le basis cinq. Les deux dernières paires d'appendices thoraciques ne possèdent pas d'excite sur le basis. La troisième paire (fig. 4 C) porte quatre soies au coxa et 6 soies au basis. Le coxa de la dernière paire (fig. 5 A) forme une botte qui est bordée, comme le basis, de nombreuses soies plumeuses.

*Pattes natatoires du mâle.* — La première paire de pattes natatoires du mâle (fig. 5 B) correspond sensiblement à celle de la femelle ; nous comptons pourtant quatre poils sur le basis et douze sur le coxa. Aucune soie sur le bord inférieur de ce sympodite. Aux autres pattes, seul le basipodite porte des poils ; la quatrième paire de pattes présente en plus de nombreuses soies sur le lobe natatoire.

La surface ventrale du coxa de la deuxième paire d'appendices (fig. 6 A) se prolonge en arrière par une proéminence formée de deux protubérances

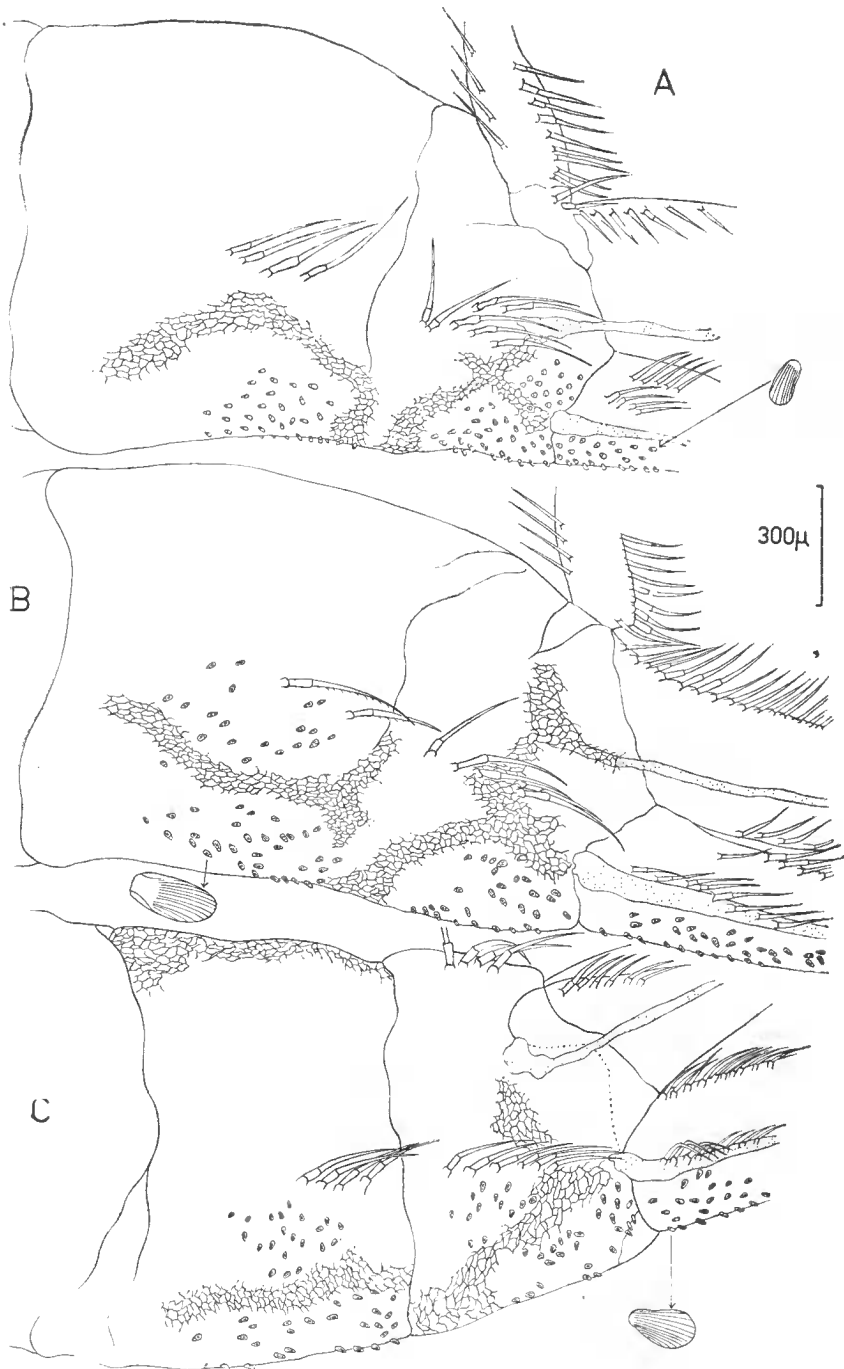


FIG. 4. — *Argulus coregoni* Thorell. — A, Première paire d'appendices natatoires de la femelle. — B, Deuxième paire d'appendices natatoires de la femelle. — C, Troisième paire d'appendices natatoires de la femelle.

réunies par un plis. Cet ensemble s'étend sur toute la longueur du coxa (fig. 6 B, 2 p). Ces deux bosses sont à peu près semblables ; la distale étant légèrement plus haute que l'autre. Cette structure (fig. 6 B) est

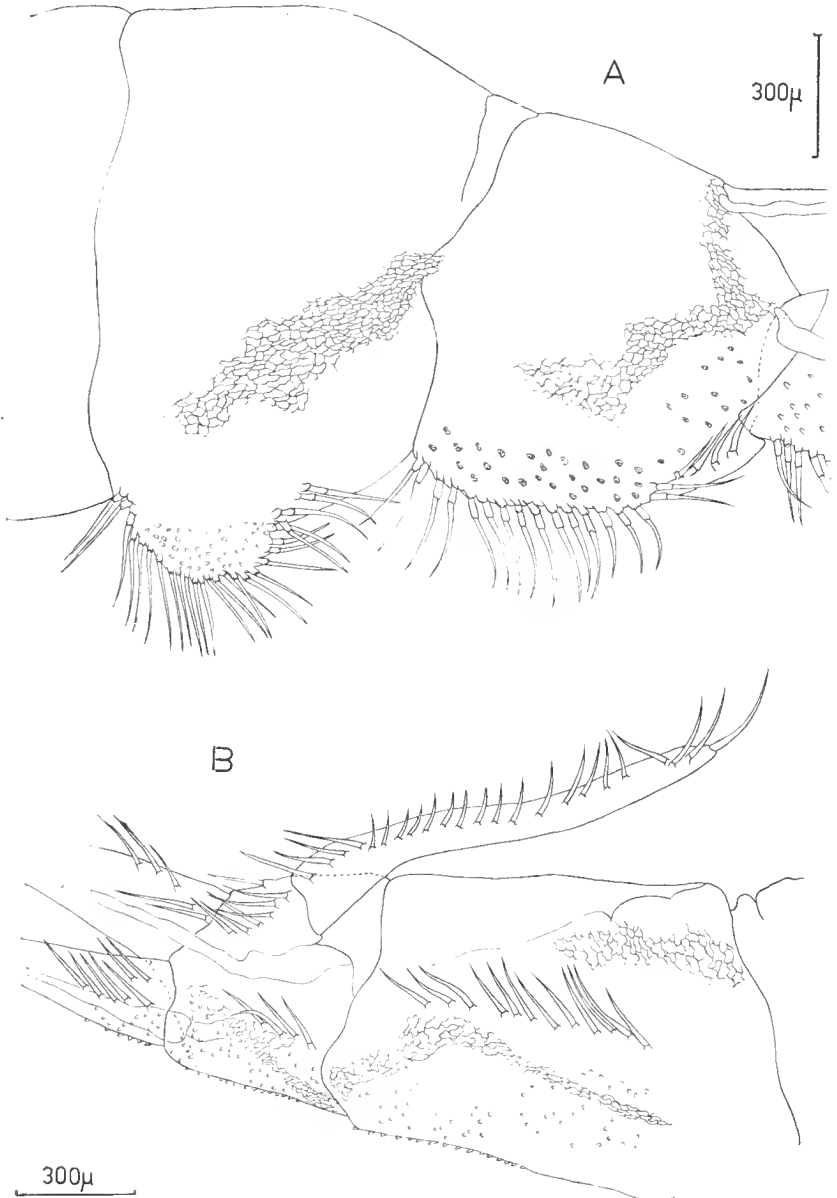


FIG. 5. — *Argulus coregoni* Thorell. — A, Sympodite de la quatrième paire de périopodes de la femelle. — B, Sympodite de la première paire de périopodes du mâle.

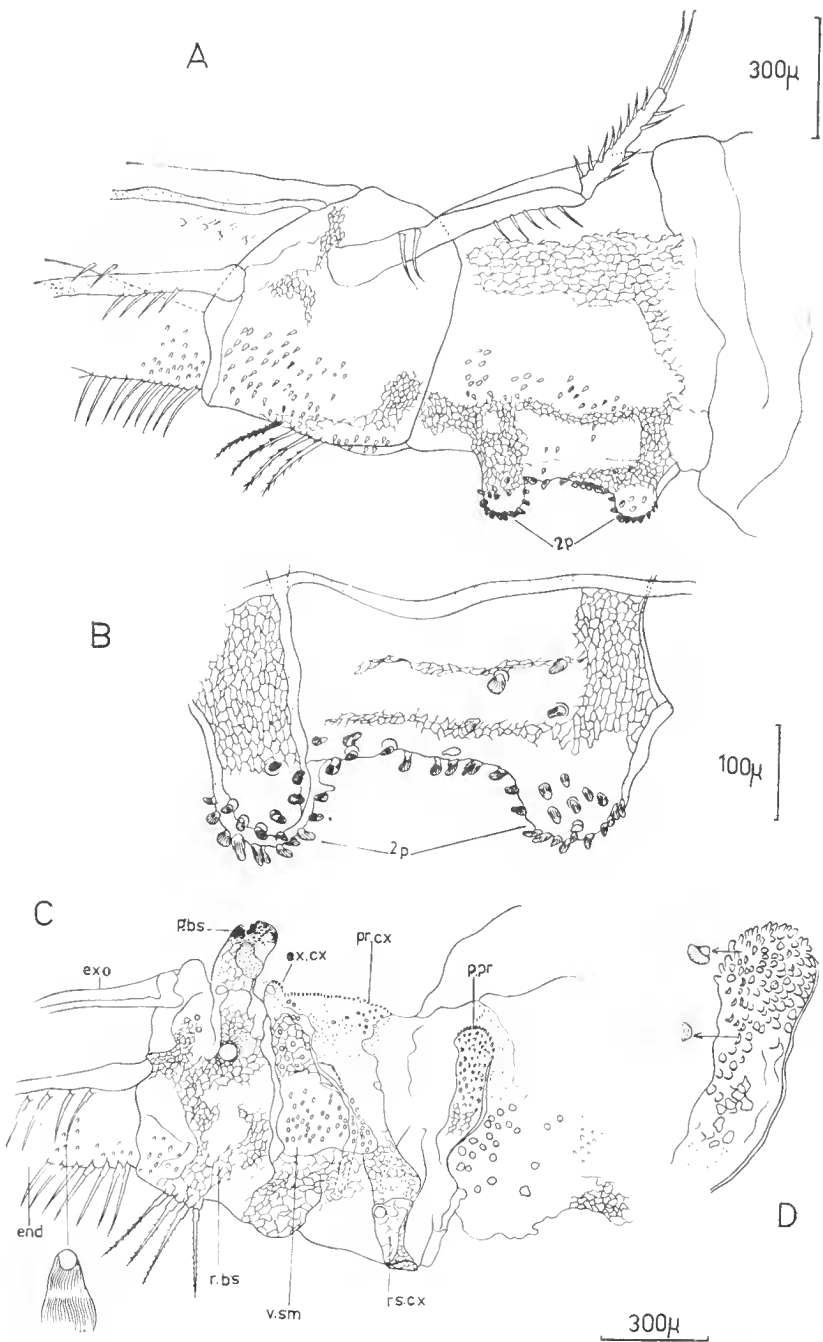


FIG. 6. — *Argulus coregoni* Thorell. — A, Sympodite de la deuxième paire de péréiopodes du mâle. — B, Détail de la deuxième paire de péréiopodes du mâle. — C, Sympodite de la troisième paire de péréiopodes du mâle; *end* : endopodite; *ex-cx* : excroissance sur le coxa; *exo* : exopodite; *p-bs* : processus distal du basis; *p-pr* : proéminence sur le pré-coxa; *pr-cx* : processus proximal du coxa; *r-bs* : réseau chitineux sur le basis; *rs-cx* : réseau de chitine sur le coxa; *v-sm* : vésicule séminale. — D, Détail du précoxa : proéminence sur le précoxa.



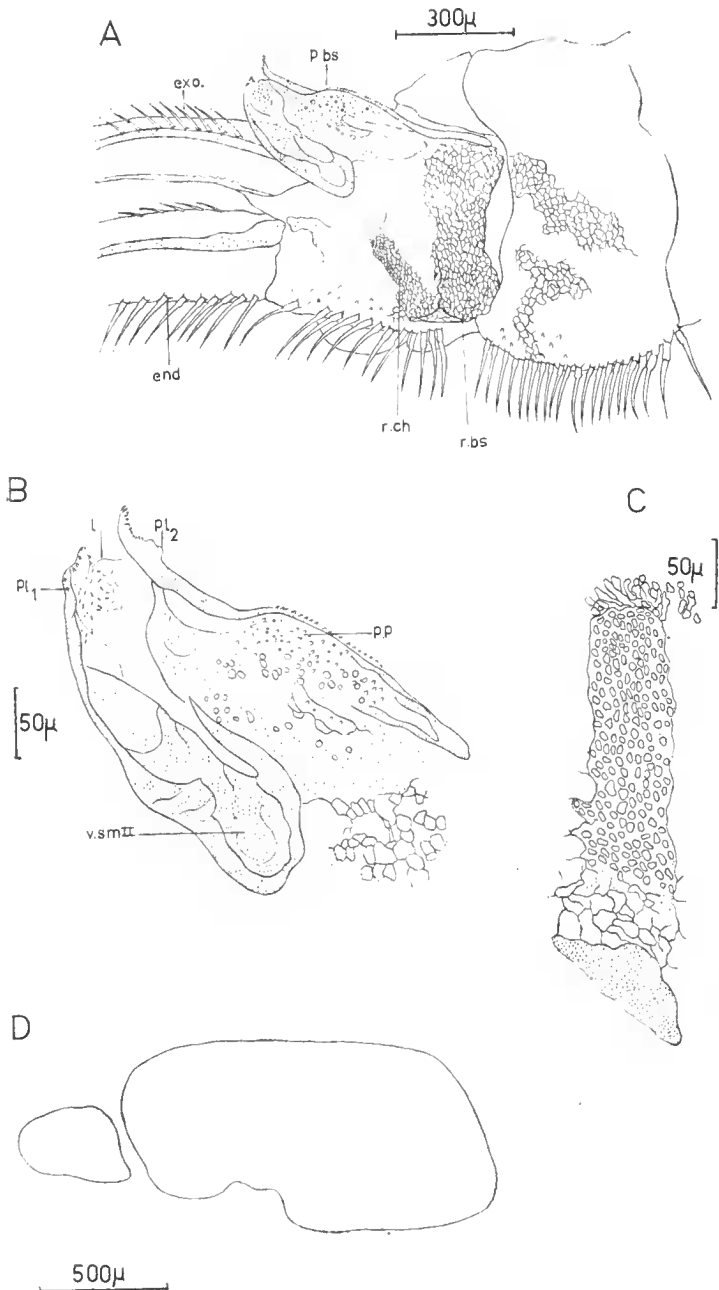


FIG. 7. — *Argulus coregoni* Thorell. — A, sympodite de la quatrième paire de périopodes du mâle; *end* : endopodite; *exo* : exopodite; *p.bs* : processus chitinisé sur le basis; *r.bs* : réseau de chitine sur le basis; *r.ch* : réseau de chitine transversal. — B, Détail du processus chitinisé du basis, *l* : lobe arrondi; *pl<sub>1</sub>* : baguette de chitine; *pl<sub>2</sub>* : baguette de chitine; *pp* : plateau; *v.sm II* : vésicule séminale secondaire. — C, Détail du réseau de chitine transversal du basis. — D, area respiratoire.

couverte d'épines chitineuses en forme d'écailles semblables à celles que nous pouvons rencontrer sur le maxillipède par exemple. Le bord inférieur du basipodite est garni de quatre soies plumeuses. Le basipodite et le coxa sont parsemés çà et là d'écailles sur le bord inférieur.

Le précoxa de la troisième paire de pattes natatoires (fig. 6 C) très étroit, est presque entièrement occupé par une proéminence (fig. 6 C *p-pr* et fig. 6 D) allongée transversalement, recouverte d'écailles visibles face ventrale. Le processus proximal du coxa (fig. 6 C, *pr-cx*) épineux sur le bord supérieur, est parsemé de papilles en forme de massue. Il se termine à sa partie distale par une excroissance arrondie, couverte de ces mêmes écailles et qui surplombe légèrement ce processus (fig. 6 C, *ex-cx*). Postérieurement on observe sur le coxa une zone chitinisée qui se prolonge, face ventrale et qui protège la vésicule séminale (fig. 6 C, *v-sm*) située sensiblement au centre de cet article. Cette vésicule séminale fait saillie face ventrale ; elle serait en connexion avec l'excroissance distale du coxa, malheureusement cette communication n'est pas évidente. Entre l'articulation, précoxa-coxa et la vésicule séminale, s'étend un réseau de chitine (fig. 6 C, *rs-cx*) qui se termine à la base du coxa en une plaque bien nette. Sur le basis nous trouvons antérieurement un processus chitinisé (fig. 6 C, *p-bs*) situé à la base de l'exopodite. Cette proéminence est creusée de petites papilles ; à sa base un réseau de chitine (fig. 6 C, *r-bs*) important rejoint le bord postérieur de l'article. Des écailles pétaoloïdes, visibles face ventrale, ornent çà et là la base de ce basipodite. Quelques longues soies plumeuses sont insérées à la base de l'article.

La dernière paire d'appendices thoraciques (fig. 7 A) est plus simple. Seul le basis présente quelques différenciations. Le basis est soutenu transversalement par un énorme réseau de chitine au niveau de l'articulation basis-coxa. A la base de l'exopodite, le bord supérieur du basis porte une proéminence chitinisée (fig. 7 A, *p-bs*) creuse (fig. 7 B) formée principalement de deux baguettes de chitine. L'une d'elles, à bord rectiligne (fig. 7 B, *pl<sub>1</sub>*) couvre entièrement l'articulation basis-exopodite. L'autre (fig. 7 B, *pl<sub>2</sub>*) à bord épineux, fait saillie extérieurement. Face ventrale, sous cette seconde plaque chitinisée, nous observons une poche qui se prolonge par un goulet semi-circulaire parcouru de stries de chitine. Cette poche doit être la vésicule séminale II (fig. 7 B, *v.sm II*). Extérieurement à celle-ci se situe une proéminence terminée par un lobe arrondi (fig. 7 B, 1) entre les deux pointes que forment les deux plaques de chitine. Le reste de cette proéminence est représenté par un plateau portant de nombreuses papilles (fig. 7 B, *pp*). De la base de cette proéminence part un réseau de chitine transversal (fig. 7 A, *r-ch* et fig. 7 C) qui atteint le bord inférieur du basis. Des écailles pétaoloïdes sont dispersées à proximité du bord inférieur du basis et du coxa. De nombreuses soies plumeuses sont insérées à la base du basis et du coxa.

La structure des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> paires d'appendices thoraciques modifiées pour la copulation correspond assez bien aux figures données par WAGLER (1935) en ce qui concerne cette espèce, et rend tout à fait vraisemblable notre détermination. Nous reviendrons prochainement sur la valeur des caractères spécifiques du groupe dans le cadre des espèces européennes.

BIBLIOGRAPHIE

- GURNEY (R.), 1948. — The British Species of the fish louse of the Genus *Argulus*. *Proc. Zool. Soc. London*, **115**, pp. 553-558.
- MEEHEAN (D.), 1940. — A review of the parasitic Crustacea of the Genus *Argulus* in the collections of the United States National Museum. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, **88**, n° 3087, pp. 459-519.
- WAGLER (E.), 1935. — Die deutschen Karpfenläuse. *Zool. Anz.*, **110**, nr. 1/2 ; pp. 1-10, 3 fig.

*Laboratoire d'Ecologie Générale du Muséum  
Institut de Zoologie, Nancy.*